

APhEx 22, 2020 (ed. Vera Tripodi)  
Ricevuto il: 22/07/2020  
Accettato il: 11/09/2020  
Redattori: Claudio Calosi & Pierluigi Graziani

**APhEx**  
PORTALE ITALIANO DI FILOSOFIA ANALITICA  
GIORNALE DI **FILOSOFIA**  
NETWORK  
**N°22, 2020**

## L e t t u r e c r i t i c h e

**Pierluigi Barrotta. *Scienza e democrazia. Verità, fatti e valori in una prospettiva pragmatista*, Carocci editore, Roma, 2016, pp. 269.**

*Claudio Davini*

### **1. Introduzione**

Nel suo libro *Scienza e Democrazia. Verità, fatti e valori in una prospettiva pragmatista*, Pierluigi Barrotta, Professore ordinario di Filosofia della scienza presso l'Università di Pisa, affronta un tema di cruciale importanza per le società occidentali, quello del complesso rapporto fra scienza e democrazia. Per cogliere la rilevanza della questione è sufficiente considerare, da un lato, il timore che le democrazie possano trasformarsi in tecnocrazie e, dall'altro, il rifiuto da parte dei cittadini di affidarsi al consiglio degli esperti. Si tratta di un libro estremamente ricco e fecondo, il cui obiettivo generale è quello di ripensare alcune idee piuttosto diffuse nelle società democratico-liberali. In particolare, come vedremo, Pierluigi Barrotta rifiuta sia la convinzione che scienza e società siano blocchi

separati sia l'idea che la scienza debba essere neutrale rispetto a valori morali per poter essere davvero oggettiva. E inserendosi perfettamente nel filone della filosofia pragmatista, questo libro mira non soltanto ad arricchire il dibattito sul rapporto tra fatti e valori, ma anche a propugnare un ideale *perfezionista* di cittadinanza democratica.

È ormai da molti anni che le relazioni fra scienza e democrazia sono al centro dell'attenzione di studiosi provenienti da diversi settori disciplinari. Riprendendo la periodizzazione fornita dai sociologi della scienza Harry Collins e Robert Evans (2007), possiamo suddividere gli studi sui rapporti fra questi ambiti in tre diverse fasi. Ora, nella prima fase, conosciuta come *First Wave*, «scienziati e filosofi della scienza potevano dire che la scienza aveva come scopo la crescita della conoscenza e la verità» (Barrotta, 2018, p. 185), e questo senz'alcun altro genere di preoccupazione. Tuttavia, quei bei tempi sarebbero finiti in seguito alla critica dei cosiddetti *Science and Technology Studies*<sup>1</sup>, i quali avrebbero dimostrato che le teorie scientifiche sono in realtà semplici costrutti sociali che celano negoziazioni socio-economiche<sup>2</sup>. Le inquietudini sollevate da questo scetticismo, però, hanno preoccupato gli stessi Collins ed Evans, i quali hanno così inaugurato la *Third Wave*. Ma la maniera in cui intendono restituire legittimità alla ricerca scientifica è assai curiosa, dal momento che essi desiderano conservare tutto quello che è stato sostenuto dai *Science and Technology Studies*. Non è il caso di discutere qui il loro tentativo. Il punto da sottolineare è che pure lo stesso Pierluigi Barrotta, invero, propone una terza via, anche se di carattere completamente differente: per lui, infatti, la scienza è sia oggettiva sia carica di valori morali. E gran parte della sua monografia è appunto dedicata a un'attenta e scrupolosa difesa di questa tesi.

Ma prima di discutere nel dettaglio le argomentazioni dell'autore, sarà utile soffermarsi sull'*età dell'oro* degli studi riguardanti la relazione fra scienza e democrazia.

---

<sup>1</sup> Questi studi indicano un programma di ricerca che si è sviluppato fra gli anni Settanta e gli anni Ottanta, un programma secondo cui i valori sociali, politici e culturali influenzano la ricerca scientifica sino al punto di minarne l'oggettività.

<sup>2</sup> Pur essendo assai poco prudente affermare che esistano dirette connessioni con i movimenti anti-scientifici contemporanei, è nondimeno ipotizzabile che simili studi possano averne favorito una legittimazione concettuale.

## 2. Scienza e società: un'armonia duratura?

L'esistenza di una chiara somiglianza tra il funzionamento della scienza e il funzionamento delle società democratiche è stata sottolineata più volte nel corso della seconda metà del Ventesimo secolo. A questo proposito, sono due in particolare gli studiosi che meritano brevemente di esser ricordati per la loro notevole importanza storica: l'austriaco Karl Popper e l'ungherese Michael Polanyi.

Nell'immediato dopoguerra, Popper presentò al pubblico un'idea che si sarebbe rivelata assai influente negli anni a venire, cioè quella di una società aperta (vd. Popper, 1945). E in quest'idea, per l'appunto, sono evidenti le strette analogie tra il funzionamento della scienza e il funzionamento delle società democratiche: infatti, per il loro progresso, sia la scienza sia le società democratiche non possono fare a meno di una libera discussione critica. Per quanto riguarda l'attività scientifica, Popper sostenne che la scienza progredisce attraverso congetture e confutazioni: insomma, gli scienziati propongono alcune teorie per risolvere i problemi empirici e teorici che si trovano a dover fronteggiare e, in seguito, esaminano queste teorie attraverso esperimenti e osservazioni, grazie ai quali cercano di eliminare le teorie false dal ventaglio delle ipotesi disponibili. Secondo Popper, le società democratiche e liberali riproducono una procedura analoga<sup>3</sup>. E così, nella cosiddetta logica della ricerca sociale, i problemi sono dati dall'eliminazione delle sofferenze dei singoli individui: in breve, i governi avanzano proposte per la risoluzione dei problemi sociali e i cittadini, attraverso il meccanismo delle elezioni, controllano se quelle proposte sono servite a raggiungere in maniera soddisfacente gli obiettivi prefissati. Ciò significa che, sia nella scienza sia nelle democrazie liberali, il processo di apprendimento a partire dall'esperienza non è che un processo fondamentalmente eliminativo<sup>4</sup>.

D'altronde, all'inizio degli anni Sessanta, Polanyi propose un'immagine altrettanto fortunata: la scienza è un'istituzione organizzata al modo di una repubblica, e dunque non c'è niente di simile a un'autorità centralizzata, a un potere che dall'alto sia in grado di regolarne le procedure (vd. Polanyi, 1962). Inoltre, sempre secondo Polanyi, la scienza e il mercato tipico delle democrazie liberali funzionano in maniera simile, conforme, ossia attraverso

---

<sup>3</sup> In termini sintetici, Popper ritiene che la razionalità della ricerca sociale debba configurarsi come un'imitazione della razionalità della ricerca scientifica.

<sup>4</sup> Qui, siamo di fronte all'idea ispiratrice del razionalismo critico, che appunto Popper sviluppò sia in ambito epistemologico sia in ambito sociale.

un processo di convergenza naturale: all'interno del mercato economico vige il meccanismo della concorrenza, per cui ciascun agente economico deve far riferimento a prezzi che si configurano come il risultato delle decisioni di tutti gli agenti coinvolti; all'interno dell'istituzione scientifica, invece, a operare è il noto meccanismo della revisione paritaria, il quale non manca certo di condurre, analogamente, a un coordinamento spontaneo e naturale del sapere<sup>5</sup>.

Idee feconde, senza alcun dubbio. E non soltanto da un punto di vista esclusivamente epistemologico: se infatti le intuizioni di Popper servirono a difendere un riformismo liberale e socialista, quelle di Polanyi aiutarono a combattere la tesi secondo cui una ricerca scientifica accuratamente pianificata avrebbe potuto meglio favorire il progresso della società. Sfortunatamente, però, dal punto di vista contemporaneo le analogie sostenute da questi due grandi pensatori soffrono di un limite eclatante: invero, nei loro scritti non si fa mai il benché minimo accenno alle possibili tensioni tra il funzionamento della scienza e il funzionamento della democrazia, tensioni che invece negli ultimi decenni sono emerse in tutta la loro gravità, facendosi man mano sempre più pressanti per i policy maker occidentali.

Soltanto per citare alcuni esempi, i cittadini europei si mostrano scettici nei confronti del beneplacito della comunità scientifica all'innocuità dei cosiddetti OGM, gli organismi geneticamente modificati, mentre in tutto il mondo, e in particolare negli Stati Uniti, l'attenzione rivolta al problema del cambiamento climatico viene ostacolata dal sospetto che il consenso degli esperti sia affrettato e perciò inattendibile. Senza dimenticare il fatto che molti individui non credono che la moderna teoria evoluzionistica possa costituire una valida ipotesi di spiegazione della storia della vita<sup>6</sup>. Come ha sottolineato Philip Kitcher, «negli ultimi decenni, una serie di obiezioni rivolte a particolari giudizi scientifici ha favorito un atteggiamento molto più ambivalente nei confronti dell'autorità delle scienze naturali» (Kitcher,

---

<sup>5</sup> Contrariamente a Popper, Polanyi non propone soltanto un'analogia. Infatti, sia il mercato sia la ricerca scientifica si fondano sullo stesso principio, quello del coordinamento spontaneo. Inoltre, questo stesso principio viene paragonato al concetto di mano invisibile proposto da Adam Smith: «[tale] coordinamento è guidato da una 'mano invisibile' verso la scoperta congiunta di un sistema nascosto di cose» (Polanyi 1962, p. 3).

<sup>6</sup> In verità, l'enfasi sulla conflittualità fra scienza e democrazia emerge non soltanto nei riguardi dei comportamenti dell'opinione pubblica, ma anche in riferimento ad ampi settori del mondo accademico contemporaneo. Si pensi al costruttivismo radicale, all'epistemologia femminista, oppure al programma forte in sociologia della conoscenza, esempi in cui la scienza è appunto percepita in conflitto con la società.

2011, p. 17), e questo atteggiamento non è altro che il sintomo principale di un problema molto più complesso: quello dell'integrazione delle competenze scientifiche con i valori democratici. Come si può infatti anche solo pensare di poter superare il divario di competenze fra scienziati e cittadini, e dunque immaginare un dialogo proficuo fra esperti e non esperti? Come vedremo, la tesi generale del libro di Pierluigi Barrotta – secondo cui «in una società democratica scienziati e cittadini sono componenti di una stessa comunità di ricerca che ha come scopo la verità» (Barrotta, 2016, p. 12) – ha proprio l'intenzione di rispondere a simili interrogativi.

### **3. Scienza e società: un conflitto inevitabile?**

Per buona parte dei membri della comunità scientifica, scienza e democrazia sarebbero niente più che domini confinanti: l'una avente il nobile compito di produrre conoscenza tramite la spiegazione e la previsione dei fatti, l'altra il preciso dovere di farne buon uso. Un'idealizzazione, certo<sup>7</sup>. Ma come spesso accade proprio nei riguardi delle idealizzazioni, ben poco vien fatto per qualificarne i tratti salienti e chiarirne i presupposti. E tuttavia è proprio questo il compito che Pierluigi Barrotta ha il merito di assolvere, mostrando che i rapporti fra scienza e società democratiche sono assai più complessi di quanto avessero supposto Popper e Polanyi, e di quanto tutt'ora continuino malauguratamente a ritenere molti esponenti della società civile.

Ma quali sono, invero, i presupposti di una simile idealizzazione? Per prima cosa, scienza e società sarebbero semplicemente due blocchi distinti, separati, deputati a svolgere mansioni inconciliabili. E secondo i sostenitori di questo punto di vista, ciò sarebbe dovuto al fatto che la scienza pura non è altro che un insieme di pratiche moralmente neutrale, almeno sin quando non venga applicata per dati scopi pratici: solo a quel punto interverrebbero i valori morali, legati per l'appunto alla valutazione offerta dalla società. A questo riguardo, però, dobbiamo osservare che se le controversie scientifiche riguardano l'attenta raccolta dei fatti e la severa critica delle argomentazioni avverse, ciò non significa che esse non possano essere strettamente connesse ai conflitti sociali. Il più delle volte, anzi, partiti scientifici contrapposti sono sostenuti da diversi settori della società, com'è «il caso delle controversie circa l'uso dell'energia nucleare, la sicurezza degli organismi geneticamente modificati, l'uso sperimentale di cellule

---

<sup>7</sup> Da un punto di vista strettamente sociologico, infatti, la scienza è una componente della società, e appunto dalla società trae le risorse necessarie per il proprio sviluppo.

staminali embrionali, o la polemica sui limiti della crescita economica» (Barrotta, 2016, p. 21).

Il secondo dei presupposti riguarda invece il rapporto di influenza fra scienza e società. Conformemente a questo presupposto, un simile rapporto sarebbe semplicemente unidirezionale, e cioè o dalla scienza alla società o dalla società alla scienza. Di solito, gli alfieri di questa convinzione si dividono in due categorie: coloro che ritengono che la scienza debba offrire alla società certe conoscenze affinché ne sia poi fatto il miglior uso possibile, e coloro che invece sostengono che sia la società stessa a plasmare i contenuti della conoscenza scientifica<sup>8</sup>. Tuttavia, scienza e società non mancano affatto di definirsi reciprocamente. Si pensi soltanto all'argomento deweyano sulla natura transazionale della conoscenza, più volte menzionato nel corso del libro. Molte volte, infatti, il rapporto fra scienza e società si configura appunto come un rapporto di natura transazionale, nella misura in cui conduce alla creazione di nuovi, specifici oggetti scientifici. Esempi di questo genere sono gli OGM e le staminali embrionali modificate: «si tratta di oggetti che arricchiscono l'ontologia della scienza e sono il risultato delle preoccupazioni pratiche e morali presenti nella società» (Barrotta, 2016, p. 22). Gli studi che riguardano questi nuovi oggetti possono poi avere a loro volta importanti ricadute sulla società, a cominciare da alcune modificazioni delle strutture giuridiche.

Infine, i fautori dell'immagine di un confine fra scienza e democrazia aderiscono implicitamente a un ultimo presupposto teorico: se la scienza non fosse moralmente neutrale, allora non sarebbe affatto oggettiva. Taluni credono che l'antecedente e il conseguente di questo condizionale siano veri, e cioè che la scienza sia, per il fatto d'esser carica di valori morali, assai lontana da quell'oggettività tanto sbandierata nel discorso pubblico; altri, invece, sono assolutamente convinti del fatto che la scienza sia oggettiva, e che lo sia precisamente in virtù della sua indipendenza dai valori morali. Ora, le ragioni che possono condurre al rifiuto di quest'ultimo presupposto richiedono una certa preparazione concettuale. E come avremo infatti modo di vedere nel prossimo paragrafo, l'autore impiega un vasto armamentario di strumenti filosofici per raggiungere il suo obiettivo, perché

---

<sup>8</sup> Quest'ultima posizione è sostenuta dai costruttivisti, secondo i quali il contenuto della conoscenza scientifica non dipende affatto dall'indagine empirica o dall'esperienza, ma da fattori eminentemente sociali, quali ad esempio gli interessi economici o i rapporti di potere. In altre parole, «essi sostengono che gli stessi fenomeni empirici possono essere spiegati da costruzioni concettuali tra loro molto diverse, e che queste costruzioni sono di natura sociale» (Barrotta 2016, p. 19).

«[la demolizione] di questo presupposto [è] centrale per meglio comprendere la tesi generale del libro: l'idea di una singola comunità di ricerca che includa gli scienziati e i semplici cittadini» (Barrotta, 2016, p. 28).

#### **4. Pragmatismo, oggettività e valori morali**

La resistenza ad accettare la portata morale della conoscenza scientifica è una tendenza molto comune, per non dire diffusissima. Come ha scritto Massimo Negrotti, e come potrebbero certo sottoscrivere scienziati e pensatori di varia natura, «neutralità della scienza, non degli scienziati» (Negrotti, 2011, p. 90). Le ragioni della presunta indifferenza della scienza nei confronti delle questioni etiche sarebbero assai intuitive: il significato empirico di una teoria non ha nulla a che fare con le nostre valutazioni morali. Per quale strana ragione, infatti, dovremmo pensare che l'affermazione “L'acqua bolle a 100 gradi” dipenda da giudizi morali? Insomma, «i valori morali [sarebbero] del tutto irrilevanti a [definire il contenuto della scienza]: l'unica cosa pertinente da considerare [sarebbe] la loro verità o falsità» (Barrotta, 2016, p. 56). Ora, per mostrare che la scienza non è una disciplina moralmente neutrale come si pretenderebbe che fosse, Pierluigi Barrotta adotta due linee argomentative differenti: per prima cosa, egli tenta di mettere in luce il fatto che talvolta i valori morali fissano il significato dei termini descrittivi usati nella scienza; in seconda battuta, di far vedere che scienza e morale sono semplicemente due aspetti di una stessa logica della ricerca.

Ma esistono davvero, nel linguaggio della scienza, termini descrittivi connessi con valutazioni di natura morale? Al fine di chiarire questo punto, l'autore si sofferma sulla natura di alcune misurazioni scientifiche, e più in particolare sulla questione della biodiversità. La realtà biologica, infatti, non fa che presentare una notevole varietà, e allora «ciò significa che cercare di proteggere ogni tipo di biodiversità comporterebbe proteggere tutta la realtà biologica, [così che] il concetto stesso di biodiversità non fornirebbe alcuna base per gli interventi in biologia della conservazione» (Barrotta, 2016, p. 81). Ed ecco perché il biologo Edward O. Wilson, in un famoso libro degli anni Novanta<sup>9</sup>, ha osservato la necessità di individuare un'unità atomica in base alla quale poter descrivere la biodiversità stessa. Ora, supponiamo che

---

<sup>9</sup> Il libro a cui si fa riferimento è *The Diversity of Life*, pubblicato nel 1993 da W. W. Norton.

una buona unità di misura della biodiversità sia rappresentata dalla nozione biologica di specie, secondo cui due individui appartengono alla medesima specie se sono in grado di incrociarsi e generare individui fertili. Nonostante sia una nozione comunemente accettata, essa non ci assicura però di evitare risultati controintuitivi. Si consideri l'esempio presentato da Sahotra Sarkar (2005, pp. 180-181), filosofo della biologia: quella di *Danaus Plexippus* è una specie di farfalla composta sia da popolazioni con comportamenti migratori sia da popolazioni stanziali, e se adottassimo il criterio del numero delle specie per misurare la biodiversità, ecco, l'estinzione delle popolazioni migratorie – estinzione che si configura invero come una minaccia assai reale – non avrebbe alcun genere di conseguenze per la biodiversità stessa.

Insomma, «quando incontriamo asserzioni del tipo 'la biodiversità sta diminuendo' [...] non dobbiamo pensare a proposizioni che esprimono semplicemente dei dati di fatto, [a proposizioni che] rispecchiano una 'unità atomica' sottostante alla misurazione» (Barrotta, 2016, p. 82). Al contrario, simili proposizioni non sono nient'altro che strumenti concettuali utili a risolvere un problema di biologia della conservazione. E soltanto dopo che abbiamo dichiarato il fine che intendiamo raggiungere possiamo iniziare a parlare di una misurazione della biodiversità. In altre parole, l'operazione di Pierluigi Barrotta è quella di mostrare come vi siano problemi pratici per la cui risoluzione dobbiamo adottare, pragmaticamente, un punto di vista morale: cioè un punto di vista in base al quale poter decidere quali aspetti della realtà *misurare* perché rilevanti appunto per la soluzione del problema stesso. Tanto che «quando misuriamo la biodiversità di un sistema ecologico [...] non esprimiamo semplicemente un giudizio di valore né una mera descrizione di un fatto, [ma facciamo] inevitabilmente l'una e l'altra cosa» (Barrotta, 2016, p. 83). E nonostante questo, gli studi di biologia della conservazione mantengono intatta la loro oggettività. Dunque, conclude l'autore, se i valori morali possono talvolta fissare il significato dei termini descrittivi che utilizzano gli scienziati nelle loro pratiche, allora non possiamo affatto dire che la scienza sia moralmente neutrale.

Eppure, come detto, Pierluigi Barrotta non si limita a quest'argomento, per quanto convincente. Egli introduce infatti anche il pragmatismo<sup>10</sup>, una

---

<sup>10</sup> Il pragmatismo è una filosofia che accoglie approcci filosofici molto differenti. Se all'inizio del secolo scorso Arthur O. Lovejoy pubblicò un articolo in cui affermava l'esistenza di ben tredici diverse forme di pragmatismo, il neopragmatismo di Rorty e Putnam non ha certo semplificato la situazione. Però, come vedremo, Pierluigi Barrotta intende difendere soltanto alcune forme di pragmatismo: la teoria della verità proposta da Charles S. Peirce e l'idea, ripresa da John Dewey, che la logica della ricerca possa essere estesa all'ambito morale.



concezione filosofica secondo cui la scienza è allo stesso tempo oggettiva e carica di valori morali. Ma per comprendere quest'affermazione, afferma l'autore, è anzitutto necessario rivolgersi alla teoria della verità sostenuta dal pragmatismo, e in particolare da Charles S. Peirce: pensatore statunitense che nell'Ottocento rivoluzionò la filosofia americana. Nel saggio *Il fissarsi della credenza*, Peirce individua quattro metodi per risolvere la cosiddetta "irritazione del dubbio" dovuta all'insorgenza di situazioni problematiche: il metodo della tenacia, il metodo dell'autorità, il metodo della ragione a priori e il metodo scientifico<sup>11</sup>. Il metodo della tenacia afferma sempre la medesima risposta e la ripete costantemente in modo da evitare che possa sorgere alcun dubbio, ma è destinato a fallire per una ragione molto semplice. L'uomo è infatti un animale sociale e troverà necessariamente altri uomini che la pensano diversamente da lui, «quindi potrà venirgli in mente che le loro opinioni sono buone quanto la sua, e questo scuoterà la sua fiducia nella propria credenza» (Peirce, 1877: CP 5.378). Supponiamo allora che sia la volontà dello Stato ad agire al posto di quella individuale per regolare le opinioni dei cittadini. Sfortunatamente, il metodo dell'autorità fallirà per motivi affini: invero, pure negli Stati più oppressi ci saranno individui che si solleveranno al di sopra della condizione comune, «e che non potranno fare a meno di vedere che solo per puro caso hanno avuto l'insegnamento che hanno avuto» (Peirce, 1877: CP 5.381). Dunque, è necessario adottare un nuovo metodo di stabilire le opinioni, un metodo che produrrà l'impulso a credere e che deciderà anche quale sia la proposizione che deve essere creduta: il metodo della ragione a priori. A tal proposito, Peirce è oltremodo sbrigativo e infatti si limita ad osservare che «questo metodo considera la ricerca qualcosa di simile allo sviluppo del gusto, [gusto che] è sempre, più o meno, una questione di moda» (Peirce, 1877: CP 5.383)<sup>12</sup>. Ora, questo metodo consiste nell'appellarsi a idee che

<sup>11</sup> Molto spesso, le scelte terminologiche di Peirce rischiano di essere fuorvianti. Per prima cosa, l'irritazione causata dall'insorgenza del dubbio non è altro che un aspetto secondario delle situazioni in cui le nostre aspettative sono frustrate dall'esperienza: in un'ottica spiccatamente pragmatista, infatti, l'accento non deve essere posto sul disagio psicologico, ma sulla difficoltà di agire in maniera adeguata. In seconda battuta, nonostante utilizzi la nozione di metodo, Peirce non intende affatto esporre una serie di regole metodologiche precise: egli desidera soltanto presentare quattro differenti approcci con cui un individuo può cercare di ovviare all'insorgenza del dubbio.

<sup>12</sup> Le ragioni specifiche della critica peirceana sono rinvenibili nei cosiddetti saggi anticartesiani, *Questions Concerning Certain Faculties Claimed for Man* e *Some Consequences of Four Incapacities* del 1868, dove il filosofo americano nega che possa darsi una conoscenza intuitiva, ossia una conoscenza di natura non inferenziale. In breve, se possiamo conoscere soltanto in maniera inferenziale, se dunque non possiamo cogliere

appaiono in accordo con la ragione; sfortunatamente, però, l'autorità proveniente da queste idee non ci mette al riparo dal dubbio che sorge inevitabilmente quando scopriamo l'esistenza di individui che nutrono credenze incompatibili con le nostre. Ed è per questo che Peirce afferma che un simile metodo non differisce essenzialmente dal metodo dell'autorità. Per eliminare i nostri dubbi, allora, è necessario rinvenire un metodo in base al quale «le nostre credenze siano determinate da niente di umano, bensì da qualche permanenza esterna, cioè da qualcosa sopra cui il nostro pensiero non abbia alcun effetto» (Peirce, 1877: CP 5.384). Questo metodo è appunto il metodo scientifico, l'unico dei quattro a esser capace di prendere sul serio l'esperienza. Lo scienziato, infatti, tenta di scoprire la verità «comparando le sue idee con i risultati sperimentali» (Peirce, 1896: CP 1.44) e non scorda mai la natura fallibile d'ogni credenza, dal momento che «è sempre pronto ad abbandonare la sua opinione non appena l'esperienza stessa vi si opponga» (Peirce, 1898: CP 1.635).

Ma quale relazione sussiste fra l'esposizione di questi metodi e la teoria della verità? Per quale motivo Peirce non si limita a presentare la sua teoria, evitando di riferirsi a simili *atteggiamenti* di ricerca? Abbandonando una tradizione filosofica millenaria, egli afferma che lo scopo immediato della ricerca non è la verità, ma l'eliminazione dell'irritazione causata dal dubbio. E «il metodo scientifico promette di curarci non cercando di difendere le credenze esistenti, ma perseguendo consapevolmente e coerentemente *credenze vere*, [cioè tali da evitare di far sorgere il dubbio]» (Barrotta, 2016, p. 135). In ogni caso, però, Peirce ritiene che la verità si configuri come il fine ultimo della scienza, non delle attività morali. Senza dimenticare che, ben più di una volta, egli afferma che le valutazioni di natura morale sono il prodotto del mero istinto, «e devono essere lasciate al sentimento» (Peirce, 1898: CP 1.637). Come superare una simile difficoltà, dunque? Come riuscire a mostrare che scienza e morale sono semplicemente due aspetti di una medesima logica della ricerca?

A questo fine, Pierluigi Barrotta non manca di seguire alla lettera le indicazioni di Cheryl J. Misak (vd. Misak, 2000; 2004), una nota studiosa del pragmatismo peirceano, e cioè di distinguere le convinzioni personali di Peirce dall'effettivo contenuto della sua teoria. Insomma, l'autore intende sostenere che la teoria della verità del filosofo americano può essere estesa

---

alcunché per intuizione, se insomma dobbiamo accettare le nostre proposizioni perché sono in accordo con l'esperienza, ciò significa che le posizioni che i filosofi hanno assunto perché sembravano accordarsi con la sola ragione, ecco, sono state accettate per il semplice fatto di corrispondere a nient'altro che una preferenza personale.

anche alle questioni morali. E se invero questa tesi fosse corretta, dovremmo sostenere che i giudizi morali sono veri o falsi al pari di quelli scientifici, e oggettivi appunto per il fatto di poter essere anch'essi inclusi nella dialettica dubbio-credenza. In questo modo, dovremmo sostenere che «una credenza morale è vera se, a conclusione di una continua e corretta applicazione del metodo della scienza, non fa in linea di principio sorgere il dubbio» (Barrotta, 2016, p. 152). Ed è proprio questo problema a riportarci a Dewey, il quale aveva iniziato a sostenere, ancor prima di Misak, che le idee morali fossero equiparabili a ipotesi scientifiche.

Il modo in cui Dewey si occupa delle valutazioni morali segue da vicino il procedimento della ricerca scientifica (cfr. Dewey, 1938, cap. 6), giacché il punto di partenza, anche in questo caso, è dato da situazioni dubbiose. In altre parole, il processo di valutazione inizia soltanto quando avvenimenti improvvisi intaccano la nostra situazione e richiedono un'analisi riflessiva: così, analogamente a quanto avviene nel campo d'indagine dei fenomeni naturali, «in morale la ricerca e la riflessione conoscitiva prendono la forma specifica della valutazione di ciò che è desiderabile per superare la situazione diventata penosa» (Barrotta, 2016, p. 164). Ora, il riconoscimento del problema rappresenta il primo passo del processo valutativo, dal momento che senza un simile riconoscimento non potremmo nemmeno immaginare una qualsiasi linea di condotta da poter adottare. O per citare Dewey, «un problema rappresenta la trasformazione di una situazione problematica in una situazione determinata mediante l'indagine, [e] trovare quali sono [...] i problemi che una situazione problematica presenta all'indagine significa essere bene avanti nella ricerca» (Dewey, 1938; trad. it. p. 140). In seguito, l'agente coinvolto propone quello che lo stesso Dewey definisce un "fine-in-vista", ossia un obiettivo che si ritiene inizialmente di dover raggiungere per sbrogliare la situazione di dubbio. Tuttavia, questo obiettivo non deve essere confuso con il fine inteso come termine dell'azione risoltrice, perché «il fine-in-vista è *sicuramente* desiderato, ma non è necessariamente *desiderabile* alla luce della situazione finale dell'azione» (Barrotta, 2016, p. 166). In altre parole, ciò che viene desiderato non è altro che la fase iniziale del processo deliberativo, mentre lo scopo della deliberazione è invece rappresentato da ciò che è desiderabile: cioè da un fine avente le precise caratteristiche di una situazione nuovamente unificata, in cui si può procedere all'azione senza che il dubbio venga a costituirsi come un impedimento. E ancora, in questo modo i giudizi morali vengono assimilati alle ipotesi scientifiche: possono insomma esser veri o falsi, dal momento che possono risolvere o meno una

situazione di dubbio, ed è proprio in questa caratteristica che riposa la loro oggettività.

Pur non essendo questa la sede adeguata per discutere la teoria della deliberazione morale proposta da Dewey, possiamo comunque sottolineare alcuni problemi. Anzitutto, dove potremmo collocare i valori propriamente detti? E poi, supponendo che i valori morali possano essere identificati con la situazione nuovamente unificata, in quale luogo rimarrebbero quei valori morali che invece sono stati sacrificati attraverso il processo di risoluzione? Insomma, non è chiaro se per Dewey persista una pluralità di valori nelle situazioni nuovamente unificate. In ogni caso, simili difficoltà non inficiano l'assoluzione dello scopo che Pierluigi Barrotta si era prefisso in precedenza. Infatti, quello che conta nell'economia generale dell'argomentazione è che l'estensione della logica della ricerca all'ambito della morale mostri che «non esiste una netta linea di separazione tra la deliberazione morale e il discorso scientifico» (Barrotta, 2016, p. 173). Anzi, la logica è esattamente la stessa e, come scrive lo stesso Dewey, «la logica sperimentale, se trasportata in campo morale, rende buona ogni qualità nella misura in cui contribuisce a rimediare ai mali esistenti: così facendo, applica il significato morale delle scienze naturali» (Dewey, 1948; trad. it. p. 149). In sintesi, secondo il pragmatismo, scienza e morale sono due aspetti della stessa identica ricerca.

Come abbiamo visto, Pierluigi Barrotta è riuscito a dimostrare che la scienza non smarrisce la sua oggettività per il fatto di non essere moralmente neutrale, e di conseguenza che il terzo presupposto teorico a cui aderiscono i fautori dell'immagine di un confine fra scienza e società – secondo cui appunto la scienza, per essere davvero oggettiva, dovrebbe essere anche estranea ai valori morali – non è altro che una chimera, un'illusione. Tuttavia, non possiamo mancare di sottolinearlo, questa dimostrazione può essere accettata solo nel caso in cui si condividano sia la prospettiva filosofica del pragmatismo sia l'estensione della teoria peirceana della verità all'ambito dell'indagine morale. E spetta certamente alla sensibilità filosofica del lettore valutare con perizia se l'operazione di Pierluigi Barrotta, comunque assai convincente e molto ben argomentata, costituisca o meno il frutto di un discutibile sincretismo.

## **5. Democrazia e mentalità scientifica**

Considerata l'inevitabile commistione fra l'epistemico e il morale mostrata da Pierluigi Barrotta, «sarebbe piuttosto sorprendente se scienza e società si

presentassero come due blocchi distinti» (Barrotta, 2016, p. 246). E infatti scienziati e semplici cittadini sono membri di un'unica comunità di ricerca, secondo l'ottica pragmatista convintamente sostenuta dall'autore. Ma, ecco, a quale tipo di cittadino sono associate le società democratiche? La tesi generale che Pierluigi Barrotta intende sostenere nell'ultima parte del libro è che «le società democratiche [costituiscono] una 'comunità di ricerca', in cui i cittadini (includendo ovviamente gli scienziati di professione) hanno assimilato la corretta mentalità scientifica ed hanno come scopo la verità, intesa come quell'insieme di credenze che in linea di principio non fanno sorgere l'irritazione del dubbio» (Barrotta, 2016, pp. 207-8). La concezione della democrazia sottesa a una simile proposta si basa essenzialmente sulla logica della ricerca analizzata nel paragrafo precedente.

Il metodo della scienza, infatti, è un metodo democratico (cfr. Talisse, 2007), e lo è per un motivo ben preciso: contrariamente agli altri tre metodi esaminati da Peirce, il metodo della scienza si batte per una «ricerca della verità [che sia] pubblica» (Barrotta, 2016, p. 209). Insomma, questo metodo presuppone l'esistenza di una comunità di ricerca impegnata a modificare le proprie idee di fronte a nuovi fatti e la necessità di uno scambio continuo di ragioni e informazioni. E se si vuole giungere a credenze vere – cioè, ancora una volta, a credenze tali da non far sorgere il dubbio – nessun cittadino deve essere escluso a priori da questo scambio. Per dirla con Talisse, coloro che adottano il metodo della scienza «hanno bisogno dell'accesso a *fori* in cui ci si possa impegnare nella ricerca; hanno bisogno di far riferimento a fonti affidabili di notizie e informazioni; hanno bisogno di accedere ai processi con cui possono giudicare le responsabilità dei loro rappresentanti e più in generale del loro governo» (Talisse, 2007, p. 66). Allora, come si può notare, il metodo scientifico e il metodo democratico non fanno che identificarsi, poiché rappresentano nient'altro che l'unico modo per sperare di resistere all'emergere di situazioni che provocano l'irritazione del dubbio: infatti, il loro approccio consiste nel tentare di comprendere la realtà allo scopo di giungere a credenze che siano il più possibili robuste.

Ma l'idea di una società democratica intesa come comunità di ricerca, idea che appunto sostiene Pierluigi Barrotta, non rientra semplicemente nelle definizioni classiche della democrazia liberale. Se infatti le concezioni più diffuse della democrazia sono quella deliberativa e quella agonistica<sup>13</sup>, «[la democrazia nella sua versione pragmatista] è invece [una

---

<sup>13</sup>Nel primo caso, un dibattito politico può dirsi democratico solo nella misura in cui i risultati che ne conseguono siano basati su ragioni che tutti i soggetti coinvolti possono

democrazia] *perfezionista*» (Barrotta, 2016, p. 211): invero, essa presuppone un particolare tipo antropologico, il cittadino educato al metodo scientifico, e si prefigge come scopo la coltivazione delle virtù proprie della mentalità scientifica: ad esempio, l'onestà intellettuale o la disponibilità a rendere pubblici i metodi grazie a cui si è giunti a un risultato scientifico (cfr. Koertge, 2005).

E tuttavia, per quanto affascinante, una simile costruzione rischia di crollare di fronte a un'obiezione molto semplice: infatti, anche desiderando realizzare l'ideale di una democrazia pragmatista, in che modo un comune cittadino potrebbe valutare il sapere degli scienziati? Come ha scritto Giulia Bistagnino, «sarebbe del tutto irrealistico pensare che cittadini di società complesse come le democrazie contemporanee possano trovare il tempo di ragionare su tutte le questioni rilevanti a livello pubblico e farlo con cognizione di causa, avendo le competenze per capirne anche i dettagli tecnici» (Bistagnino, 2018, p. 176). Un problema, questo, di cui è ben consapevole anche Pierluigi Barrotta: «la sempre maggiore complessità della scienza, insieme alle decisioni pubbliche ad essa connesse, fa apparire l'idea di una democrazia intesa come comunità di ricerca del tutto utopica» (Barrotta, 2016, p. 214). Fortunatamente, esiste una via d'uscita. E l'autore non esita a percorrerla magistralmente, mostrando che il vero problema non riguarda la presunta necessità di democratizzare la scienza, ma il rapporto fra esperti e opinione pubblica all'interno di una democrazia liberale.

Riferendosi alla filosofia delle competenze, Pierluigi Barrotta fa sua la distinzione fra esperti contribuenti ed esperti interattivi: i primi partecipano direttamente alla crescita di una disciplina; gli altri, dal canto loro, pur non possedendo le particolari competenze di laboratorio, sono in grado di padroneggiare il linguaggio tipico di una data branca scientifica (cfr. Collins, 2010; Collins, Evans, 2007). In altre parole, gli esperti interattivi possono in linea di principio arrivare a possedere la conoscenza necessaria per interagire con gli esperti contribuenti, e possono iniziare a sviluppare una simile conoscenza nel momento in cui la scienza abbia eventualmente ricadute sui valori e gli interessi di certi gruppi di cittadini. E seguendo ancora una volta l'esempio di Dewey, Pierluigi Barrotta sostiene che «quando le conseguenze indirette [della scienza] sono consapevolmente avvertite da almeno parte delle società, si costituisce un'opinione pubblica che, pur non potendo acquisire la piena esperienza contribuente, è [...] in grado di acquisire la conoscenza linguistica, interattiva, che la mette in

---

condividere; nel secondo caso, invece, la democrazia è associata a una contesa in cui nessuno dei partecipanti è alla ricerca di una decisione politica universalmente accettabile.

grado di valutare con cognizione le opinioni degli esperti in conflitto» (Barrotta, 2016, p. 228). Più precisamente, l'opinione pubblica emerge quando gruppi di cittadini si rendono conto che sono intaccati i valori e gli interessi che li riguardano, e di conseguenza non possiamo parlare semplicemente di *una sola* opinione pubblica, giacché le opinioni pubbliche, in verità, sono *molte di più*<sup>14</sup>.

Dunque, alla pur interessante obiezione di Giulia Bistagnino, Pierluigi Barrotta può rispondere che «non c'è alcuna necessità [...] di richiedere al cittadino di partecipare a tutti i dibattiti pubblici che si formano, si rafforzano e poi svaniscono a seconda delle circostanze» (Barrotta, 2018, p. 188)<sup>15</sup>. Perché, in definitiva, quello che conta non è la padronanza di tutte le singole discipline scientifiche, ma l'acquisizione della mentalità scientifica necessaria per poter divenire esperti interattivi nelle occasioni in cui sono in gioco i nostri valori e i nostri interessi.

## 6. Conclusione

In Italia, alcuni mesi dopo la pubblicazione del libro di Pierluigi Barrotta, è emersa in tutta la sua forza una protesta contro i vaccini e la loro presunta nocività. Durante la controversia, un virologo, l'ormai noto volto televisivo Roberto Burioni, pubblicò sul suo blog un post intitolato "La scienza non è democratica". Il post fu seguito da dozzine di articoli e commenti, pubblicati sia su giornali sia su siti web. Leggendolo, i motivi della sua affermazione risultano assai chiari: a differenza di quanto accadrebbe nella democrazia, la scienza non si basa affatto su opinioni, dal momento che fa affidamento su osservazioni ed esperimenti rigorosi.

Ma, come abbiamo visto, è precisamente contro simili posizioni che si scaglia il libro di Pierluigi Barrotta: secondo lui, infatti, scienza e società non sono due blocchi completamente distinti, separati. Certo, sarebbe scorretto negare le peculiarità della scienza. Eppure, suggerisce l'autore, «le

---

<sup>14</sup> Comunque, non dobbiamo supporre che una singola opinione pubblica giunga sempre, o almeno la maggior parte delle volte, a conclusioni univoche. Anzi, molto spesso l'opinione pubblica si divide in gruppi separati, sostenenti ciascuno differenti posizioni della comunità scientifica. E, ancora una volta, questo è indicativo della profonda interrelazione fra scienza e società, poiché le controversie scientifiche vengono ad assumere le fattezze di conflitti sociali.

<sup>15</sup> Per chiarire ulteriormente questo punto, nel capitolo conclusivo l'autore fa riferimento all'esempio storico dell'influenza di alcuni attivisti sulla ricerca riguardante il virus HIV durante gli anni Ottanta.

distinzioni non dovrebbero mai irrigidirsi in dualismi» (Barrotta, 2016, p. 244). A tal proposito, l'idea pragmatista di una comunità di ricerca evita di commettere appunto l'errore dei sostenitori dell'immagine di una confine fra scienza e società: scienziati e cittadini condividono lo stesso obiettivo, la verità, e pure la stessa mentalità, la mentalità scientifica. Ora, le conclusioni a cui giunge Pierluigi Barrotta sono sia descrittive sia normative. Le società democratico-liberali descrivono infatti con buona approssimazione l'ideale di una *singola* comunità di ricerca, dal momento che scienza e democrazia condividono gli stessi presupposti. Ma si tratta anche di un'idea normativa, e questo proprio perché talvolta la società e gli scienziati non raggiungono affatto gli standard richiesti dalla comunità di ricerca.

In definitiva, Pierluigi Barrotta offre una riflessione originale sulle sfide che la scienza pone al buon funzionamento delle società democratiche, e lo fa ricordandoci che scienza e democrazia sono molto più simili di quanto saremmo solitamente disposti ad ammettere. E come ha sostenuto Dewey, «sebbene sarebbe assurdo credere che sia possibile o desiderabile che ciascuno diventi uno scienziato, il futuro della democrazia è associato alla diffusione dell'atteggiamento scientifico» (Dewey, 1939, p. 114). Soprattutto di questi tempi, in cui stanno emergendo con sempre maggior forza processi sociali caratterizzati dalla possibilità che affermazioni prive di qualunque sostegno scientifico siano considerate come dati di fatto da una larga parte del pubblico. Un problema, questo, che rende ancor più attuale l'idea di una democrazia nel suo senso pragmatista, basata sull'assimilazione da parte dei cittadini di una corretta mentalità scientifica.

## **Bibliografia**

- Barrotta P., 2016, *Scienza e democrazia. Verità, fatti e valori in una prospettiva pragmatista*, Roma, Carocci editore.
- Barrotta P., 2018, «Scienza, democrazia e pragmatismo», *Politeia*, n. 129, 2018, pp. 185-188.
- Bistagnino G., 2018, «La democrazia pragmatista è troppo onerosa? I problemi della relazione tra esperti e cittadini», *Politeia*, n. 129, 2018, pp. 175-178.
- Collins H., 2010, *Tacit and Explicit Knowledge*, Chicago, The University of Chicago Press.
- Collins H., Evans R., 2007, *Rethinking Expertise*, Chicago, The University of Chicago Press.



- CP: *Collected Papers of Charles Sanders Peirce* (Cambridge, Mass., Harvard University Press), i-vi, ed. C. Hartshorne and P. Weiss (1931-5); vii and viii, ed. A. Burks (1958).
- Dewey J., 1938, *Logic, the Theory of Inquiry*, Londra, Allen & Unwin, London (Teoria della valutazione, trad. it., Firenze, La Nuova Italia, 1960).
- Dewey J., 1939, *Freedom and Culture*, New York, G. P. Putnam's Sons.
- Dewey J., 1948, *Reconstruction in Philosophy*, Boston, Beacon Press, (Rifare la filosofia, trad. it., Roma, Donzelli, 2002).
- Kitcher P., 2011, *Science in a Democratic Society*, New York, Prometheus Books.
- Koertge N., 2005, *Scientific Values and Civic Virtues*, Oxford, Oxford University Press.
- Misak C. J., 2000, *Truth, Politics, and Morality*, Londra, Routledge.
- Misak C. J., 2004, *Truth and the End of Inquiry. A Peircean Account of Truth*, Oxford, Oxford University Press.
- Negrotti M., 2011, «Scienza, tecnologia e ambivalenze etiche», in P. Barrotta, G. O. Longo, M. Negrotti (ed), *Scienza, tecnologia e valori morali*, Roma, Armando, pp. 82-96.
- Popper K., 1945, *The Open Society and Its Enemies*, Londra, Routledge and KeganPaul.
- Polanyi M., 1962, «The Republic of Science: Its Political and Economic Theory», in *Minerva*, I, pp. 54-74; ora in *Minerva*, 38, 2000, pp. 1-32.
- Sarkar S., 2005, *Biodiversity and Environmental Philosophy*, Cambridge, Cambridge University Press.
- Talisse R., 2007, *A Pragmatist Philosophy of Democracy*, New York, Routledge.
- Wilson E. O., 1993, *The Diversity of Life*, New York, W. W. Norton.

---

**APhEx.it è un periodico elettronico, registrazione n° ISSN 2036-9972. Il copyright degli articoli è libero. Chiunque può riprodurli. Unica condizione: mettere in evidenza che il testo riprodotto è tratto da [www.aphex.it](http://www.aphex.it)**

Condizioni per riprodurre i materiali --> Tutti i materiali, i dati e le informazioni pubblicati all'interno di questo sito web sono "no copyright", nel senso che possono essere riprodotti, modificati, distribuiti, trasmessi, ripubblicati o in altro modo utilizzati, in tutto o in parte, senza il preventivo consenso di APhEx.it, a condizione che tali utilizzazioni avvengano per finalità di uso personale, studio, ricerca o comunque non commerciali e che sia citata la fonte attraverso la seguente dicitura, impressa in caratteri ben visibili: "www.aphex.it". Ove i materiali, dati o informazioni siano utilizzati in forma digitale, la citazione della fonte dovrà essere effettuata in modo da consentire un collegamento ipertestuale (link) alla home page [www.aphex.it](http://www.aphex.it) o alla pagina dalla quale i materiali, dati o informazioni sono tratti. In ogni caso, dell'avvenuta riproduzione, in forma analogica o digitale, dei materiali tratti da [www.aphex.it](http://www.aphex.it) dovrà essere data tempestiva comunicazione al seguente indirizzo ([redazione@aphex.it](mailto:redazione@aphex.it)), allegando, laddove possibile, copia elettronica dell'articolo in cui i materiali sono stati riprodotti.

In caso di citazione su materiale cartaceo è possibile citare il materiale pubblicato su APhEx.it come una rivista cartacea, indicando il numero in cui è stato pubblicato l'articolo e l'anno di pubblicazione riportato anche nell'intestazione del pdf. Esempio: Autore, *Titolo*, <<[www.aphex.it](http://www.aphex.it)>>, 1 (2010).

---